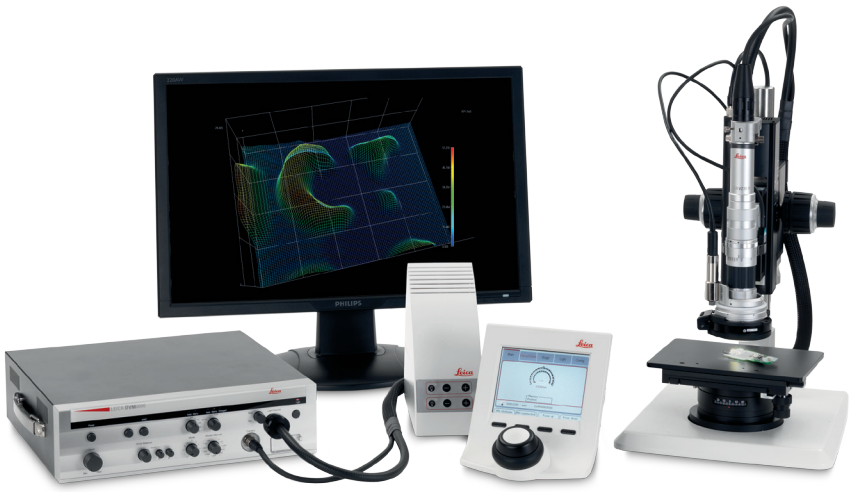


# Leica DVM3000

Mode d'emploi

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

# Microscope numérique Leica DVM3000

# Manuel d'utilisation

# Inhaltsverzeichnis

**Microscope numérique Leica DVM3000**

**Manuel d'utilisation**
Utilisation du présent manuel 4

**Chapitre 1 - Introduction**
Présentation du Leica DVM3000 6

**Chapitre 2 - Connexion du système**
Propriétés du Leica DVM3000 10
Diagramme du système de base 11
Panneau avant 12
Panneau arrière 13
Connexion de la lentille 14
Fixation de la lentille et de la caméra sur le statif 15
Connexion du câble à fibre optique 16
Connexion du câble de la caméra 16
Raccordement du bloc d'alimentation 17
Connexion de l'écran LCD 17

**Chapitre 3 - Utilisation du Leica DVM3000 (principes de base du fonctionnement)**
Mise en marche et mise à l'arrêt du Leica DVM3000 19
Mise au point - Réglage de la mise au point de la lentille 20
MODE UTILISATEUR 22
Réglage de la luminosité 23
Réglage de la couleur 26
Figeage de l'image 27

**Chapitre 4 - Connexion du PC**
Configuration système requise préconisée 29
Connexion IEEE1394.b -Communications PC via IEEE1394.b 29

**Chapitre 5 - Annexe**
Maintenance quotidienne 31
Remplacement de la lampe aux halogénures 32
Remplacement du fusible 33
Dépannage 34
Description du panneau avant 35
Caractéristiques techniques 35
Taille 36

### Introduction

Nous vous remercions pour l'achat du microscope numérique Leica DVM3000.
Le présent mode d'emploi décrit les caractéristiques et procédures de base de l'utilisation
du microscope numérique Leica DVM3000, destiné aux opérations d'observation, de mesure, d'analyse, ou autres.
Il comporte également des informations sur la création et la sauvegarde de rapports, d'images et bien plus encore.
Veuillez lire attentivement l'intégralité du contenu du présent
mode d'emploi afin d'en comprendre le fonctionnement avant de manipuler correctement le microscope numérique Leica DVM3000. Veuillez conserver le mode d'emploi en lieu sûr pour toute référence ultérieure.

### Marques déposées

Windows 2000 et Windows XP sont des marques commerciales de Microsoft.
PictBridge est une marque commerciale.
Les noms d'autres produits ou entreprises mentionnés dans le présent mode d'emploi peuvent être des marques commerciales.
Toutes les marques commerciales et marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

### Manuels de procédures opérationnelles et de référence

Les procédures opérationnelles et le contenu général du manuel sont décrits ci-dessous. Veuillez lire le manuel correspondant à votre application.

### Manuel de configuration

Le présent manuel contient des informations permettant un fonctionnement sûr du Leica DVM3000, un bordereau d'expédition pour le contrôle du contenu de l'emballage, des procédures de réglages et de connexion de l'équipement, et des fonctions et spécifications relatives au système et aux périphériques.

### Manuel d'utilisation

Le présent manuel décrit les propriétés et procédures de base d'utilisation du Leica DVM3000, les procédures d'observation, de mesure et d'analyse. Il décrit également d'autres fonctions telles que la création et la sauvegarde de rapports et l'enregistrement d'images.

## Utilisation du présent manuel

### Procédure opérationnelle

Procédure opérationnelle
Le présent manuel explique la procédure opérationnelle du Leica DVM3000 dans l'ordre numérique. La ligne suivant la procédure opérationnelle fournit des informations concernant l'écran affiché du Leica DVM3000 ou des explications supplémentaires sur la procédure opérationnelle.

### Repères

Ce repère indique une information importante qui doit être respectée lors de l'exécution d'une opération, de l'application d'un conseil d'utilisation, etc. Ce repère indique le numéro de la page où se trouvent les informations correspondantes.

# Chapitre 1 - Introduction

I 8

# Présentation du Leica DVM3000

Nous vous remercions d'avoir choisi le microscope numérique Leica DVM3000. Les instructions ci-après doivent être observées avec soin.

## Introduction

- Veuillez lire attentivement le présent mode d'emploi avant d'utiliser le Leica DVM3000.
- Veuillez conserver le mode d'emploi dans un lieu approprié pour toute référence ultérieure.

## Directives pour une utilisation sûre

L'utilisateur doit manipuler le produit conformément au cahier des charges décrit dans le présent mode d'emploi. Avant d'utiliser le produit dans les conditions suivantes, veuillez contacter votre représentant Leica Microsystems le plus proche.

- Toute utilisation du Leica DVM3000 dans des conditions autres que celles décrites dans le présent mode d'emploi ou son application aux systèmes de contrôle-commande nucléaire, réseaux ferroviaires, systèmes aéronautiques, véhicules, dispositifs de combustion, appareils médicaux, équipements d'attraction, systèmes sécurité-environnement ou autres systèmes, peuvent occasionner un risque sérieux pour la vie ainsi que des dommages matériels en cas d'utilisation non conforme.

## Mesures de sécurité

**Afin de garantir une utilisation sûre du Leica DVM3000, veuillez lire et observer les directives suivantes. Veuillez trouver ci-dessous la signification des avertissements et des symboles d'alarme :**

## Signification des avertissements

### AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, occasionne un traumatisme léger ou modéré, ou entraîne une blessure grave, voire même la mort. Par ailleurs, des dommages matériels importants peuvent être occasionnés.

### ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, occasionne un traumatisme léger ou modéré, ou des dommages matériels. Les dommages matériels concernent les dommages relatifs à la maison, aux articles ménagers, au bétail et aux animaux domestiques.

## Signification des symboles d'alarme

### Précaution relative aux températures élevées

Indique un risque potentiel de brûlure occasionnée par des températures élevées dans des conditions spécifiques.

### Précaution relative au risque d'explosion

Indique un risque potentiel d'explosion dans des conditions spécifiques.

### N'introduisez pas votre main ni vos doigts dans le produit.

Indique un risque potentiel de blessure si votre main ou vos doigts sont coincés dans le produit.

### Ne pas démonter

Indique un risque potentiel de blessure occasionnée par un choc électrique ou toute autre source si le produit est démonté.

### Mise en garde générale

Indique une mise en garde générale n'impliquant pas un risque en particulier.

### AVERTISSEMENT

Il est interdit de démonter, mettre sous pression, déformer, soumettre à une température supérieure à 212 F (100°C) ou jeter au feu.

Lors du remplacement de la lampe, ne touchez pas l'appareil immédiatement après avoir coupé l'alimentation.
Les surfaces chaudes peuvent occasionner des brûlures. Une fois l'alimentation coupée, il faut attendre au moins 40 minutes avant de changer la lampe.
N'ouvrez pas le couvercle.
Les éléments à haute tension se trouvant à l'intérieur peuvent occasionner un choc électrique.
Ne regardez pas sous le couvercle et ne regardez pas les fibres optiques pendant la mise sous tension.
La lumière très forte risque de provoquer une affection oculaire permanente.

## l'alimentation électrique

- Branchez la prise d'alimentation directement dans la fiche tripolaire avec mise à la terre, 100 à 240 V CA,
- 50/60 Hz, et 15 A min. L'utilisation d'une multiprise permettant d'étendre ou de partager l'alimentation peut occasionner un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Procédez correctement à la mise à la terre en cas d'utilisation d'un adaptateur 3P-2P. L'utilisation d'un adaptateur 3P-2P sans mise à la terre peut occasionner un choc électrique.
- Ne faites pas la mise à la terre sur un tuyau de gaz Ceci peut occasionner un risque d'incendie. Débranchez le Leica DVM3000 et les périphériques avant de connecter ou de déconnecter le conducteur de terre.
- Connectez le module d'alimentation indépendamment des autres dispositifs. Afin d'éviter tout dysfonctionnement du Leica DVM3000, ne partagez pas l'alimentation avec d'autres gros appareils tels que les climatiseurs ou photocopieuses.
- Déconnectez le câble d'alimentation en cas de non-utilisation prolongée.
- N'insérez jamais ou ne retirez jamais le cordon électrique d'une prise d'alimentation si vous avez les mains mouillées. Ceci peut occasionner un risque de choc électrique.
- N'exposez jamais les câbles d'alimentation à la chaleur et n'endommagez jamais le câble de quelque façon que ce soit.
- Ne touchez pas aux prises d'alimentation pendant le tonnerre et l'éclairage.
- Il faut toujours COUPER l'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles. Si vous connectez ou déconnectez les câbles alors que l'alimentation n'a pas été coupée, ceci peut occasionner un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Avant de déplacer le Leica DVM3000, déconnectez les câbles d'alimentation et de connexion. Un câble endommagé peut occasionner un risque d'incendie ou de choc électrique.

## Précautions générales

- N'insérez pas d'objets dans les fentes d'aération. Ceci peut occasionner un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Ne posez pas d'objets sur le dessus du Leica DVM3000. Ceci peut endommager le Leica DVM3000.
- En cas d'apparition de fumée, de chaleur, d'odeurs anormales ou de bruit, COUPEZ l'alimentation et déconnectez le câble d'alimentation immédiatement. Ne tentez pas de réparer le module vous-même. Contactez votre représentant Leica Microsystems le plus proche.
- Ne laissez pas tomber ou ne secouez pas le Leica DVM3000. En cas de chute ou d'endommagement du module, COUPEZ l'alimentation et déconnectez la prise d'alimentation. Contactez votre représentant Leica Microsystems le plus proche. Si le Leica DVM3000 est endommagé, cela peut occasionner un risque de choc électrique.
- Évitez d'observer l'écran en continu pendant de longues périodes.
- Il faut toujours insérer un câble à fibre optique avant d'activer l'interrupteur et il ne faut jamais retirer de câble à fibre optique pendant le fonctionnement du Leica DVM3000.

# Présentation du Leica DVM3000

## Précautions relatives à l'installation

- Utilisez l'appareil uniquement dans les environnements suivants.
- Emplacements présentant une température ambiante comprise entre 0° et +40°C, et une humidité ambiante de 25 % à 85  % (sans condensation).
- Sur une surface horizontale stable qui ne soit pas soumise à des vibrations excessives.
- Emplacements sans poussière et présentant une bonne circulation de l'air.
- Emplacements non soumis à des fluctuations rapides de température.
- Emplacements éloignés des robinets, humidificateurs, climatiseurs, radiateurs, fours, etc.
- Évitez les températures excessivement élevées ou basses et l'humidité.
- Emplacements éloignés des équipements à haute tension (moteurs, transformateurs, télévisions, hauts-parleurs, aimants, etc.).
- Emplacements éloignés de l'eau.
- Un emplacement implique les conditions ci-après : Le maintien d'un écart minimal de 200 mm derrière et de 200 mm sur les côtés du module afin d'améliorer la circulation de l'air.

## Accessoires inclus

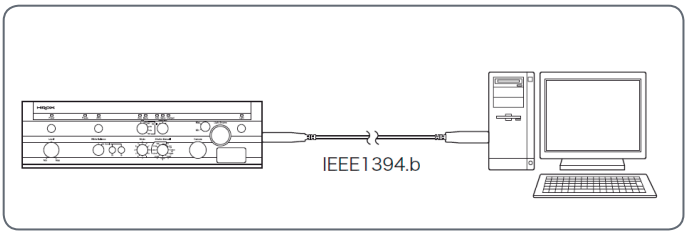
- Vérifiez que les articles suivants sont compris dans l'emballage du Leica DVM3000. Veuillez contacter votre représentant commercial local s'il manque un ou plusieurs articles
- Module principal
- Fibre optique pour caméra CCD
- Câble d'alimentation
- Adaptateur 3P-2P
- Soufflette
- Clé hexagonale
- Mode d'emploi sur CD (le présent manuel)

# Chapitre 2 - Connexion du système

# Propriétés du Leica DVM3000

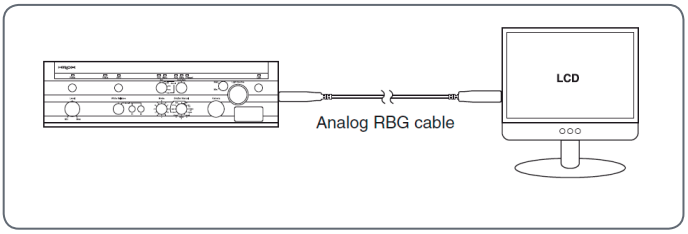
## 1 Accès aisé au PC via la connexion IEEE1394.b

Connexions IEEE1394.b, permettent une transmission à grande vitesse des images du Leica DVM3000 vers le PC. - Carte et câble conçus pour une connexion IEEE1394.b nécessaires (en option). Veuillez également lire la licence d'utilisation du logiciel de capture d'images.




## 2 Image haute résolution

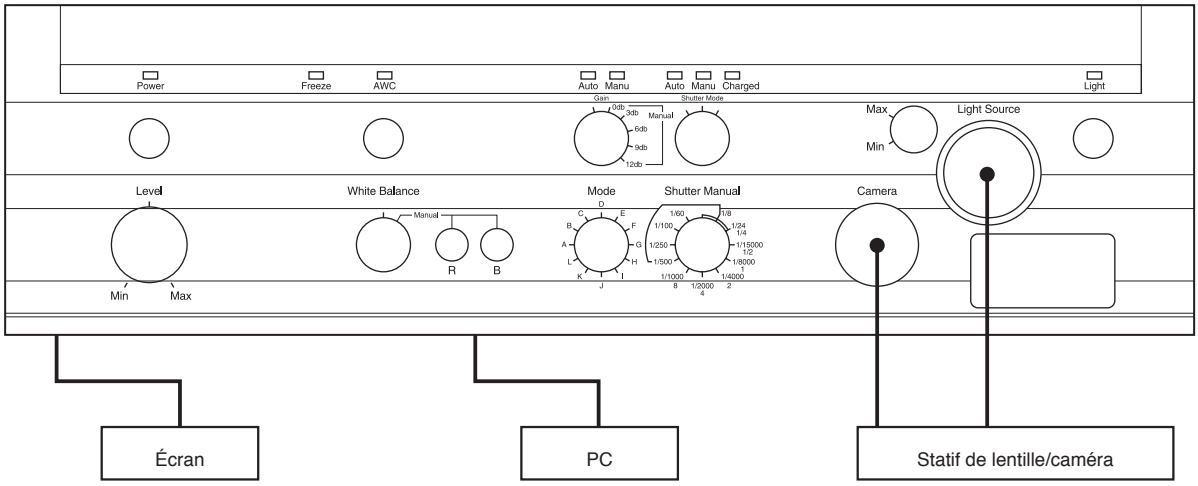
Leica DVM3000 fournit une résolution élevée et des images haute définition de 1600 x 1200 pixels à 24 images par seconde (via une liaison RVB analogique). Utilisez un écran LCD (UXGA) pour obtenir des images à haute résolution sur l'écran.

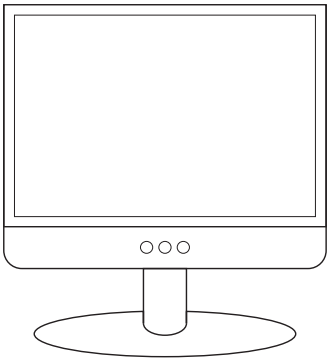


# Diagramme du système de base

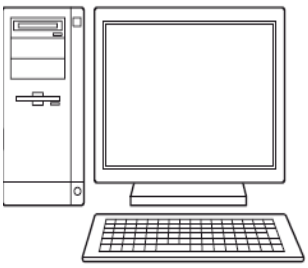
**1** **La configuration du système de base du Leica DVM3000 est la suivante :**

**2** **L'écran LCD peut être connecté au Leica DVM3000, ce qui vous permet d'examiner des pièces plus petites.**

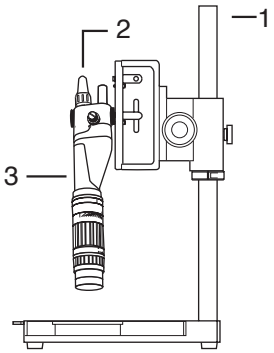


**Affiche l'image via la caméra CCD. L'écran LCD peut être connecté au Leica DVM3000. L'écran LCD à haute résolution vous permet d'examiner plus de détails.**



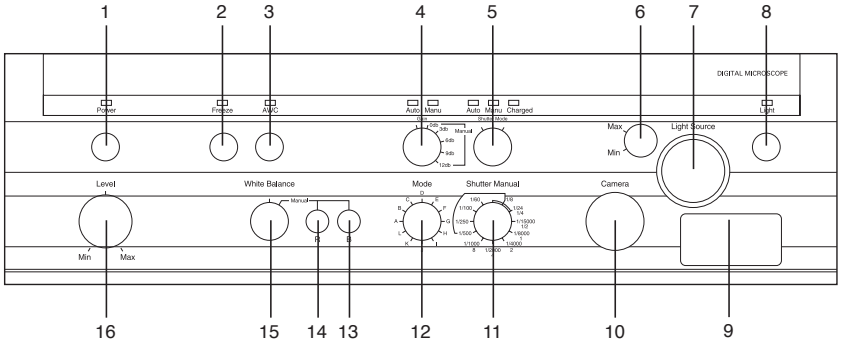
**Connexions IEEE1394.b, permettent une transmission à grande vitesse des données du Leica DVM3000 vers le PC.**




**1 : Statif (en option)**
**Maintient la caméra ou la lentille.**
**2 : Caméra**
**Caméra CCD à haute résolution, 2.11 mégapixels**
**3 : Lentille (en option)**
**Sélectionnez la lentille correspondant au grossissement requis.**
**4 : Adaptateurs (en option)**
**Sélectionnez l'adaptateur correspondant à l'échantillon à examiner.**

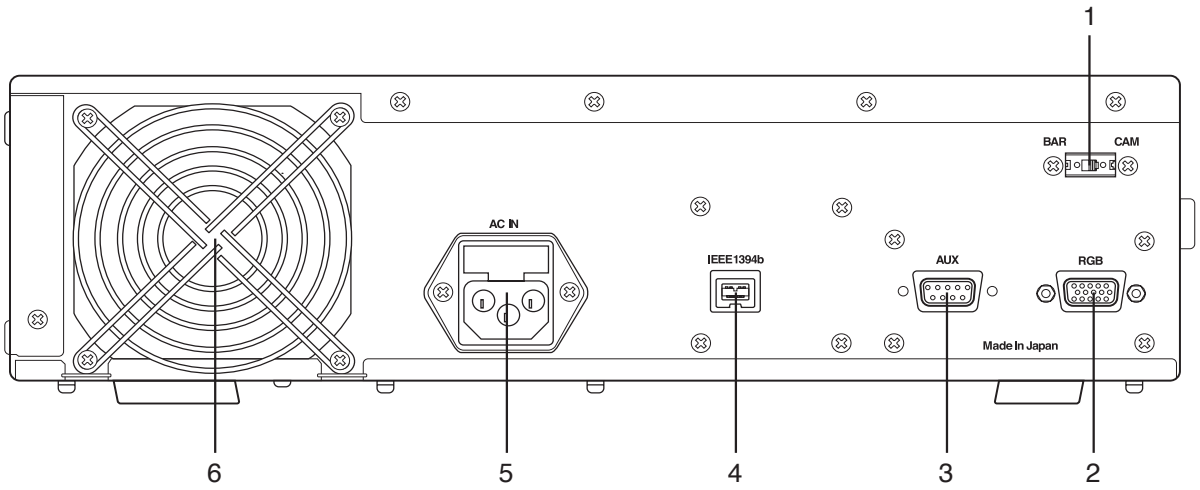
⚠ Le diagramme du système comprend des produits ne pouvant pas être substitués par d'autres produits. L'utilisation d'autres produits risque d'endommager le système.

## Panneau avant




| N° | Nom | Fonction | Page |
|---|---|---|---|
| 1 | Interrupteur d'alimentation principal | Met le Leica DVM3000 sous tension. La DEL d'alimentation est allumée quand le Leica DVM3000 est sous tension. | 19 |
| 2 | Bouton FREEZE (Figer) | Appuyez sur ce bouton pour sélectionner Through (Continu) (image Live) ou Freeze (Figé) (image fixe). | 27 |
| 3 | Bouton AWC | Règle l'équilibrage des blancs automatiquement. Pendant l'équilibrage des blancs automatique, la DEL AWC est allumée. | 26 |
| 4 | Bouton de sélection du GAIN | Active ou désactive AUTO GAIN (GAIN AUTO). L'état de la DEL indique le mode en cours. DEL AUTO (AUTO) allumée. Commandé par le niveau AUTO.<br>DEL MANUAL (MANUEL) allumée : Vous pouvez sélectionner 0, 3, 6, 9 ou 12 db manuellement. | 25 |
| 5 | Bouton de sélection du mode SHUTTER (OBTURATEUR) | Commande AUTO SHUTTER ON (OBTURATEUR AUTO ON), OFF (OFF) ou CHARGED (CHARGÉ). Quand le mode MANUAL (MANUEL) ou CHARGED (CHARGÉ) est actif, la vitesse d'OBTURATION peut être réglée manuellement via le bouton de sélection de la vitesse d'OBTURATION situé sur le panneau avant (N°11).<br>DEL AUTO (AUTO) allumée : Commandé par le niveau AUTO.<br>DEL MANUAL (MANUEL) allumée ou DEL CHARGED (CHARGÉ) allumée : Commandé par le bouton de sélection de la vitesse d'obturation (SHUTTER) situé sur le panneau avant. | 24 |
| 6 | Commande de source lumineuse | Règle l'éclairement lumineux. Réglé en position entièrement ouverte pendant le fonctionnement normal. | 23 |
| 7 | Connecteur de la source lumineuse | Insertion d'un câble à fibre optique dans le connecteur de la source lumineuse. | 15 |
| 8 | Interrupteur de source lumineuse | Activation et désactivation de la source lumineuse. | 23 |
| 9 | extension | (Connecteur pour extensions ultérieures) | - |
| 10 | Connecteur de la caméra | Pour la connexion du câble de la caméra | 15 |
| 11 | Bouton de sélection de la vitesse d'obturation | Quand le bouton de sélection du mode SHUTTER (OBTURATEUR) est réglé sur MANUAL (MANUEL) :<br>la gamme de couleur noire est disponible. Quand le bouton de sélection du mode SHUTTER (OBTURATEUR) est réglé sur CHARGED (CHARGÉ) : | 24 |
| 12 | Bouton de sélection du mode utilisateur | la gamme de couleur orange est disponible.<br>Il est facile de sélectionner les paramètres de configuration de la caméra en fonction du sujet à examiner. | 22 |
| 13 | Réglage automatique de l'équilibrage des blancs (GAIN B) | Une combinaison type est pré-affectée aux modes A à L. | 26 |
| 14 | Réglage automatique de l'équilibrage des blancs (GAIN R) | Règle l'équilibrage des blancs. Accentue le GAIN B. | 26 |
| 15 | Bouton de l'équilibrage des blancs | Règle l'équilibrage des blancs. Accentue le GAIN R. | 26 |
| 16 | Niveau volume (Commande du niveau vidéo) | Sélectionne AUTO/MANUAL (AUTO/MANUEL).<br>Règle la luminosité de l'image quand le bouton de sélection du mode GAIN (GAIN) ou SHUTTER (OBTURATEUR) est réglé sur AUTO (AUTO) (N° 4, 5). | 23 |

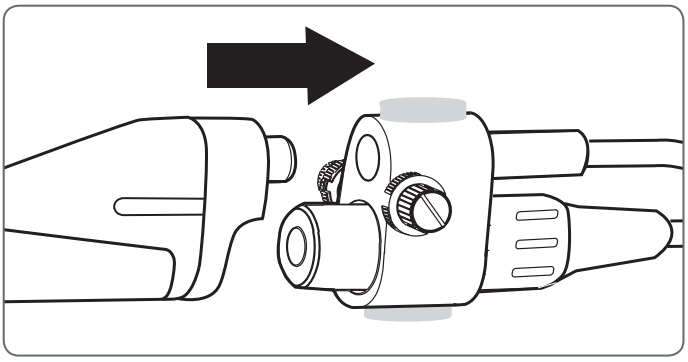
# Panneau arrière




| | | | |
|---|---|---|---|
| | Interrupteur d'alimentation principal | Met le Leica DVM3000 sous tension. La DEL d'alimentation est allumée quand le Leica DVM3000 est sous tension. | |
| 1 | Interrupteur du signal de barres de couleur | CAM : mode de fonctionnement normal<br>BAR : Quand vous sélectionnez ce mode, réglez la couleur de votre écran externe. | |
| 2 | Connecteur RVB | Pour la connexion de l'écran avec le câble RVB. | |
| 3 | AUX | Connecteur pour extensions ultérieures Ne connectez rien pour l'instant. | |
| 4 | IEEE | Connecteur pour PC (IEEE1394.b) | |
| 5 | Prise d'alimentation | Connecteur pour câble CA. | |
| 6 | Ventilateur | Ventilateur d'échappement | |

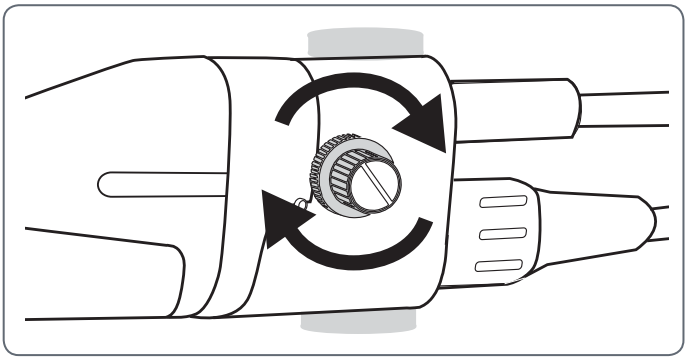
## Connexion de la lentille

**1** **Introduisez la lentille dans l'extrémité de la tête de caméra.**

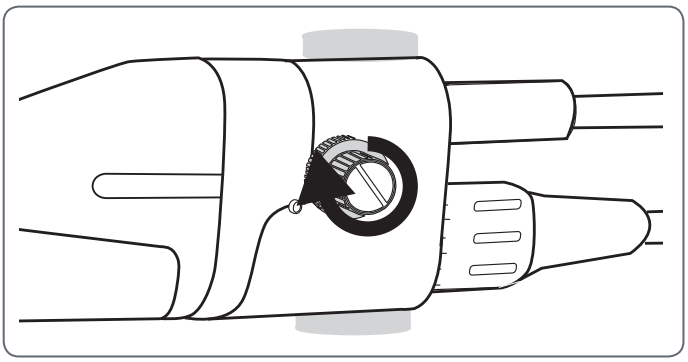


Retirez d'abord le cache de protection de la caméra et de la lentille. Si le câble à fibre optique de la lentille doit être relié directement à la caméra, desserrez le câble à fibre optique au moyen d'une clé hexagonale, puis retirez-le. Pour obtenir davantage de détails, veuillez consulter le manuel d'utilisation de la lentille.

**2** **Tournez les deux boutons du connecteur de la lentille pour fixer la lentille à la tête de caméra.**

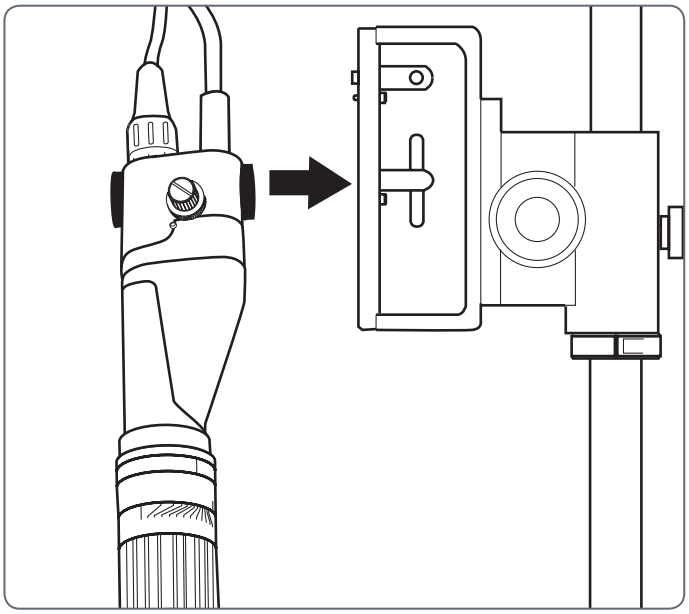


**3** **Serrez la vis de blocage des deux boutons du connecteur de la lentille.**

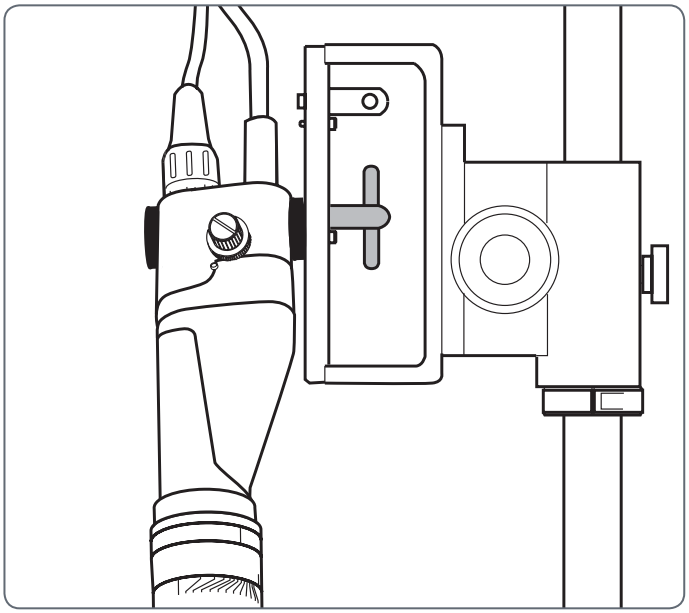


## Fixation de la lentille et de la caméra sur le statif

**1** **Fixez la caméra CCD sur le statif.**

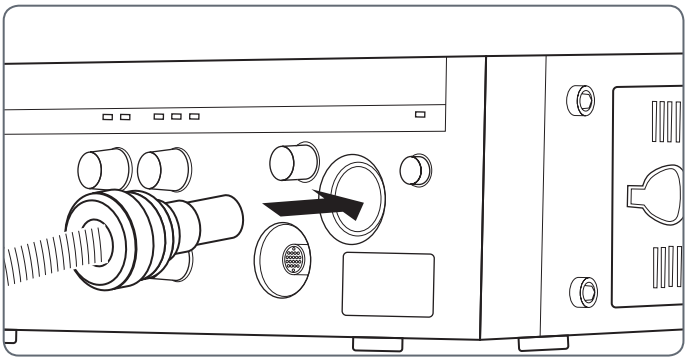


**2** **Serrez la vis en T pour fixer la caméra sur le statif.**

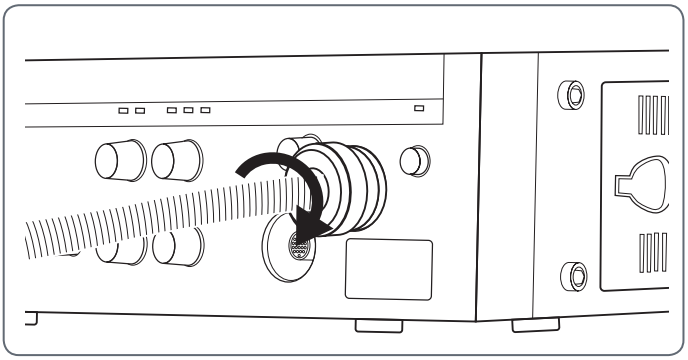


## Connexion du câble à fibre optique

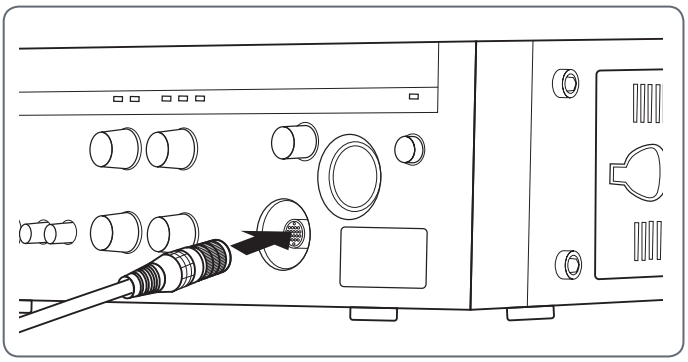
**1** **Insérez un câble à fibre optique dans le connecteur de la source lumineuse sur le panneau avant.**



**2** **Tournez l'anneau du connecteur, puis serrez fermement la protection de fibre optique.**



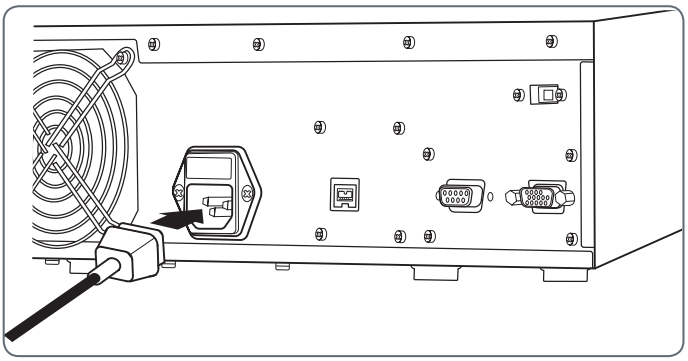
## Connexion du câble de la caméra



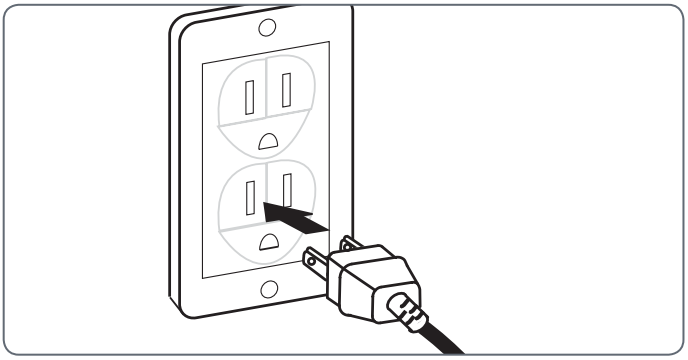
**1** **Veillez à ce que la partie convexe la plus large du câble de la caméra pointe vers le haut quand vous introduisez le câble de la caméra dans le Leica DVM3000. Enfoncez le câble de la caméra jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Les broches du connecteur de la caméra sont très fines ; n'exercez pas de pression excessive car cela risquerait de les endommager. Pour déconnecter le câble, tirez dessus en tenant la partie métallique du connecteur.**

## Raccordement du bloc d'alimentation

**1** **Branchez une extrémité du câble dans le raccord d'alimentation sur le panneau arrière du Leica DVM3000.**



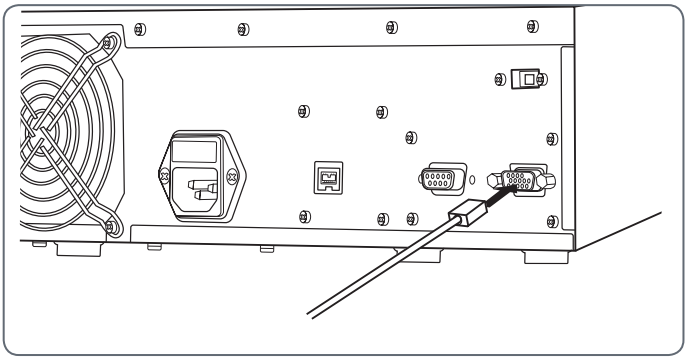
**2** **Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation dans une prise de courant avec mise à la terre.**



## Connexion de l'écran LCD

**1** **Insérez le câble de l'écran dans le connecteur de l'écran sur le panneau arrière.**

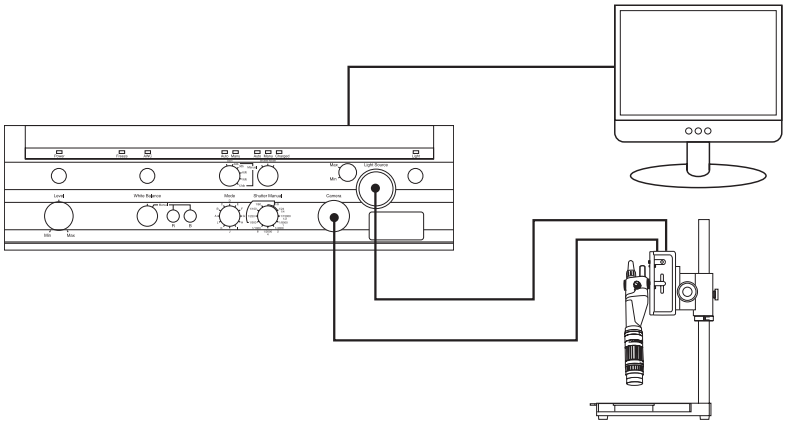
**2** **Serrez les vis des connecteurs.**



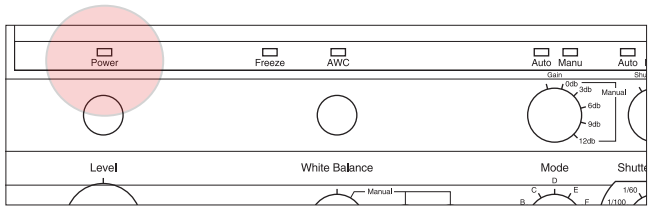
# Chapitre 3 - Utilisation du Leica DVM3000 (principes de base du fonctionnement)

# Mise en marche et mise à l'arrêt du Leica DVM3000

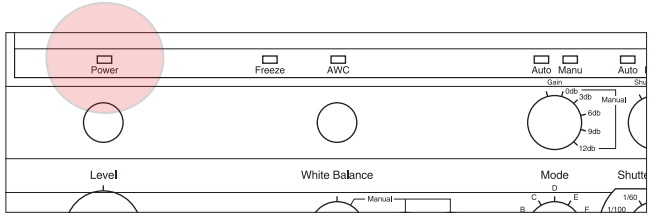
**1** **Vérifiez que la configuration système du Leica DVM3000 est correcte.**



**2** **Allumez l'écran en appuyant sur l'interrupteur.**




**3** **Pour mettre le Leica DVM3000 sous tension, appuyez sur l'interrupteur situé sur le panneau avant.**




**4** **Pour mettre le Leica DVM3000 hors tension, appuyez sur l'interrupteur situé sur le panneau avant.**

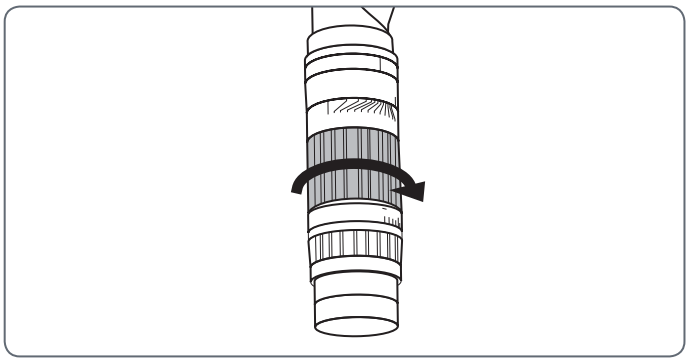
Attendez un instant avant de remettre le Leica DVM3000 sous tension après l'avoir éteint. Sinon, le rayonnement émis par la source lumineuse n'est pas correct.

# Mise au point - Réglage de la mise au point de la lentille

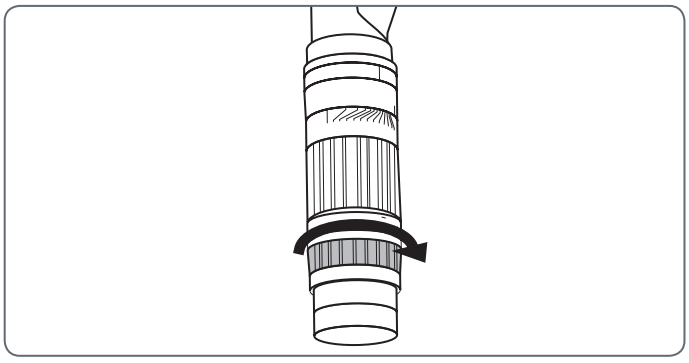
Utilisez des lentilles et adaptateurs Leica Microsystems avec le Leica DVM3000. Pour toute question concernant les lentilles ou les adaptateurs, veuillez vous adresser à votre représentant local. Il faut impérativement lire le mode d'emploi fourni avant d'utiliser un statif, une lentille ou un adaptateur pour la première fois.

**1** **Réglez la hauteur du statif et la bague de mise au point de la lentille pour faire la mise au point sur l'objet.**

**Tournez l'anneau de zoom vers la droite pour régler le grossissement au maximum.**

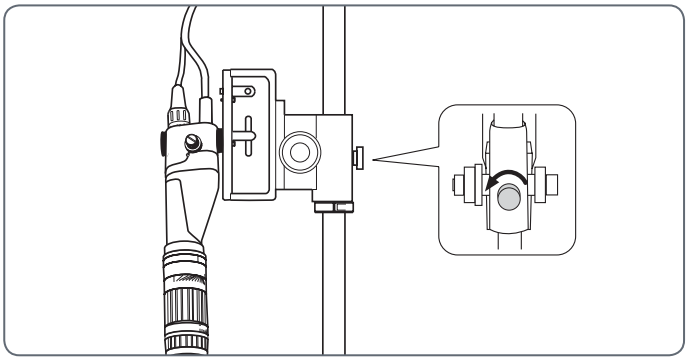


**2** **Tournez la bague de mise au point jusqu'à ce qu'elle soit en position centrale.**



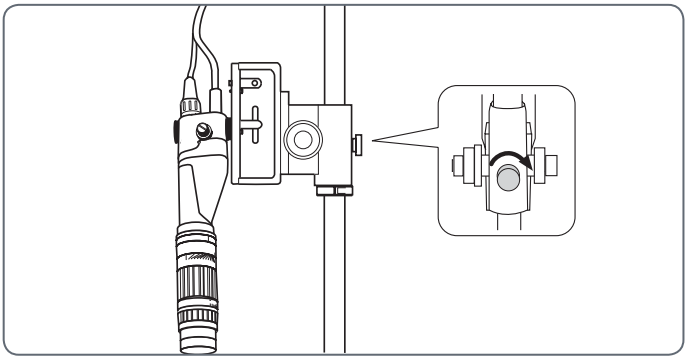
**3** **Tout en tenant la lentille, desserrez la molette de fixation du statif pour régler la hauteur du statif.**

**4** **Approchez la caméra de l'échantillon.**

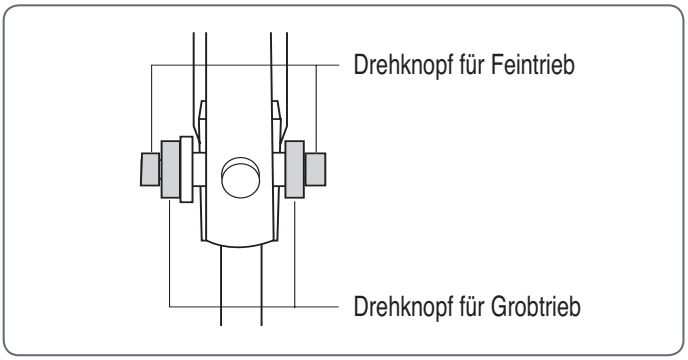


## Mise au point - Réglage de la mise au point de la lentille

**5** **Réglez la hauteur du statif jusqu'à ce qu'à obtenir une mise au point correcte de l'échantillon. (Pendant cette opération, vérifiez l'image à l'écran.)**

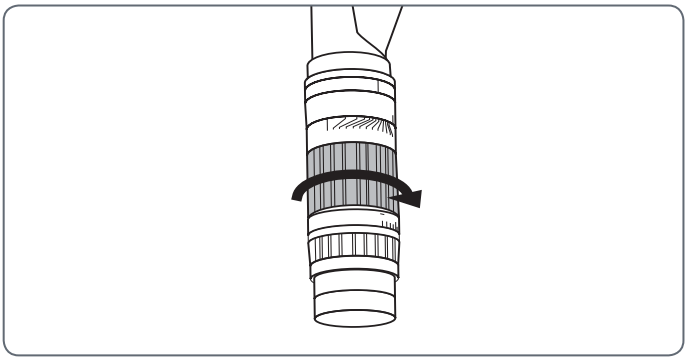


**6** **Serrez la molette de fixation du statif au niveau de la position de mise au point de l'image.**

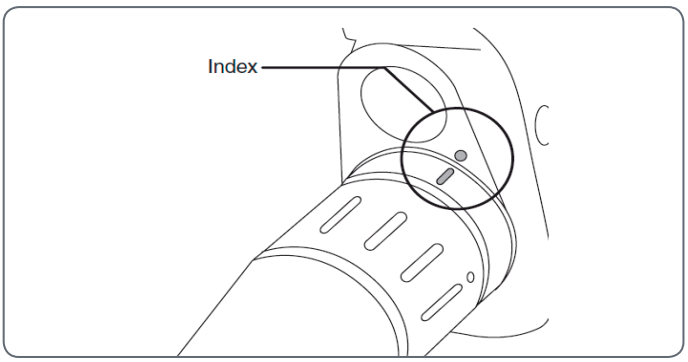



Tournez la molette de mise au point rapide et la molette de mise au point fine pour régler la position de la caméra.

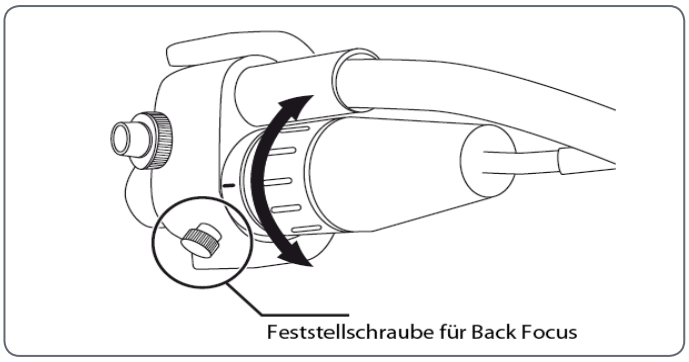
**7** **Tournez l'anneau de zoom pour régler le grossissement au minimum.**



Ainsi, l'échantillon sera au point quel que soit le grossissement du zoom. Réglez le grossissement dans la position à laquelle vous souhaitez examiner l'échantillon.




Le Leica DVM3000 est livré avec un système de fixation de mise au point arrière. S'il y a des écarts de mise au point dans toute la zone zoomée ou en cas d'utilisation de lentilles spéciales, (lentilles macro, lentilles d'endoscopes rigides, etc.), utilisez la mise au point arrière. Pour ce faire, tournez la molette de réglage de la mise au point arrière, puis effectuez la mise au point.



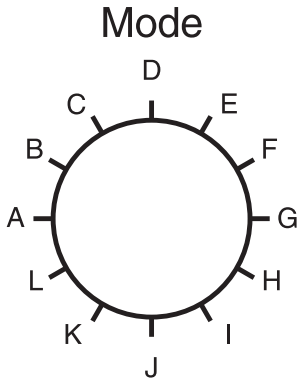

Quand vous remettez la mise au point arrière dans sa position de livraison, veuillez tracer un cercle rouge qui servira de repère.

# MODE UTILISATEUR

Certaines données de configuration type de la caméra sont pré-enregistrées dans le Leica DVM3000. La molette MODE sur le panneau avant permet de sélectionner aisément les données de configuration de la caméra en fonction de l'échantillon. La configuration de la caméra définie par l'utilisateur peut être enregistrée dans les modes A à L.

| | Mode utilisateur - réglages usine | . |
|---|---|---|
| A | Normal | Échantillons généraux |
| B | Accentuation des contours. | |
| C | Accentuation des couleurs. | |
| D | Accentuation des contours et des couleurs. | |
| E | Normal | Échantillon difficile à distinguer à cause de la luminosité |
| F | Accentuation des contours. | |
| G | Accentuation des couleurs. | |
| H | Accentuation des contours et des couleurs. | |
| I | Accentuation du vert, par ex., carte de circuit imprimé | Échantillons tels que les cartes de circuits imprimés |
| J | Représentation deux couleurs, noir et blanc | 2 valeurs |
| K | Réglages usine des paramètres de la caméra. | |
| L | Réglages usine des paramètres de la caméra. | |

**1 Pour sélectionner le réglage requis, tournez la molette de sélection du mode utilisateur. Les images affichées à l'écran sont modifiées en fonction du mode utilisateur sélectionné.**

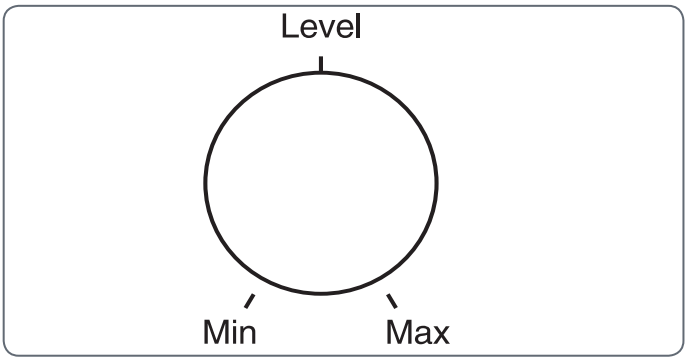


# Réglage de la luminosité

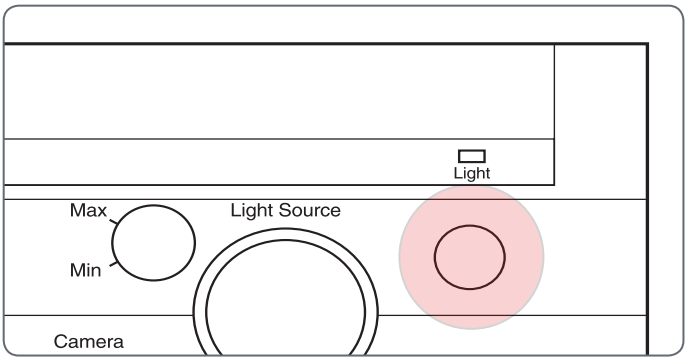
Réglez la luminosité de l'image en fonction de l'échantillon ou des conditions d'éclairage. Le réglage de la luminosité peut se faire de trois manières.

**1 Réglage du niveau de la source lumineuse et On/Off (marche/arrêt). La luminosité peut se régler au moyen de la molette de réglage de la source lumineuse. La commande de source lumineuse doit être réglée en position entièrement ouverte pendant le fonctionnement normal. Réglez le niveau de la source lumineuse si l'image est trop brillante après que vous avez réglé la vitesse d'obturation.**

Tournez la molette de réglage de la source lumineuse.
MAX. : entièrement ouverte
MIN : fermée




Appuyez sur le bouton Light (Lumière) pour éteindre la lumière.
Pour allumer la lumière, rappuyez sur le bouton Light (Lumière).




L'activation continue du bouton Light (Lumière) a pour effet de réduire considérablement la durée de vie d'une lampe et peut endommager le corps principal.

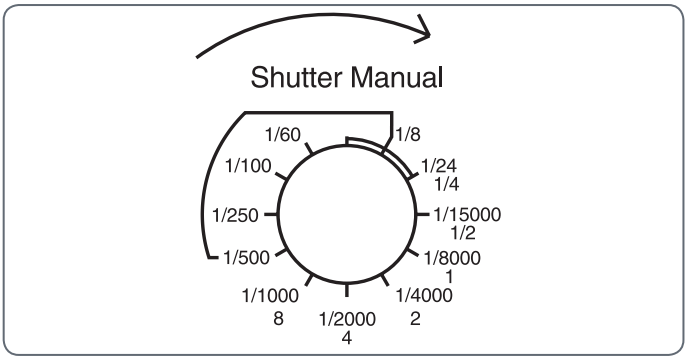
**2 Réglage de la vitesse d'obturation Commande la vitesse d'obturation pour régler la luminosité de l'image. La vitesse d'obturation se règle automatiquement ou manuellement.**

| | Fonction | |
|---|---|---|
| AUTO (AUTO) (réglage usine par défaut) | La vitesse d'obturation est commandée automatiquement en fonction du niveau de luminosité.<br>Règle automatiquement la vitesse d'obturation de 1/24 à 1/15000. | |
| MANU (MANUEL) | Définit la vitesse d'obturation en fonction de l'échantillon. Selon la méthode utilisée, la gamme de sélection des vitesses d'obturation se présente comme suit : 1/15000,1/8000,1/4000,1/2000,1/1000,1/500,1/250,1/100,1/60,1/24 | |
| | | |
| CHARGED (CHARGÉ)<br>(réglage accumulateur) | Il est possible d'effectuer un réglage accumulateur pour les échantillons.<br>Panneau avant : 1/8,1/4,1/2,1,2,4,8 | |

**3 Réglage de la vitesse d'obturation sur le panneau avant**

Appuyez sur le bouton SHUTTER (OBTURATEUR) sur le panneau avant.
Appuyez sur le bouton SHUTTER (OBTURATEUR) pour activer le mode SHUTTER (OBTURATEUR).

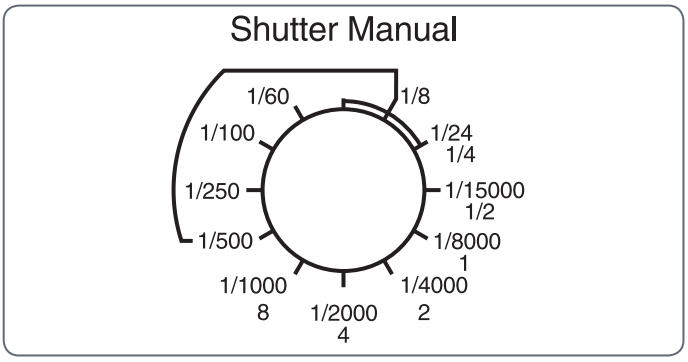
Mode AUTO (AUTO) : la DEL AUTO (AUTO) est allumée.
Mode MANUAL (MANUEL) :
la DEL MANU (MANUEL) est allumée.
Mode CHARGED (CHARGÉ) : la DEL CHARGED (CHARGÉ) est allumée.




En mode MANUAL (MANUEL), tournez la molette MANUAL (MANUEL) pour sélectionner la vitesse d'obturation.

En mode AUTO (AUTO), réglez la quantité de lumière et la luminosité si nécessaire.

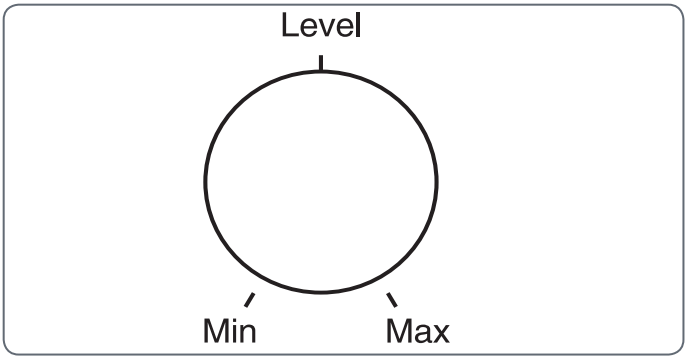
En mode CHARGED (CHARGÉ), tournez le repère orange de Shutter Manual (obturateur manuel) pour régler le mode CHARGED (CHARGÉ).



# Réglage de la luminosité

**1 Mode AUTO (AUTO)**
**Réglez le niveau de la source lumineuse (LEVEL : NIVEAU) quand il faut augmenter ou réduire la luminosité de l'image. Le réglage s'effectue sur le panneau avant.**

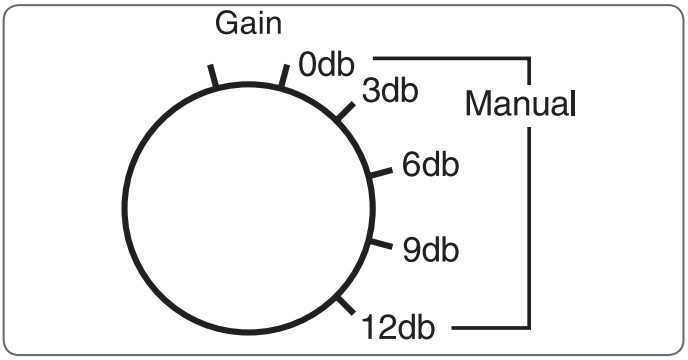
Tournez la molette LEVEL (NIVEAU) pour régler la luminosité de l'image.
MAX. : augmentation de la luminosité
MIN : réduction de la luminosité




**2 Réglage du gain**
**Réglez la luminosité de l'image en augmentant ou en réduisant le niveau du gradateur/d'intensification de la lumière. Réglez le GAIN quand vous souhaitez régler la luminosité sans modifier la vitesse d'obturation.**

| | Fonction | |
|---|---|---|
| OFF (réglage usine par défaut) | La commande de GAIN ne peut pas être exécutée. | |
| AUTO (AUTO) | L'intensité est réglée automatiquement de 0 db à +6 db.<br>La durée d'exposition est la suivante :<br>1/15000,1/8000,1/4000,1/2000,1/1000,1/500,1/250,1/100,1/60,1/24 | |
| MANU (MANUEL) | Règle l'intensité au niveau requis. L'image affichée devient plus brillante quand la valeur numérique de l'intensité augmente. Le réglage s'effectue sur le panneau avant. | |

Définissez le GAIN sur le panneau avant
Vous pouvez sélectionner le mode de commande de GAIN (AUTO)
entre AUTO (AUTO) et OFF (OFF).
Si vous sélectionnez OFF (OFF), la commande de GAIN s'effectue manuellement via MANU (MANUEL).

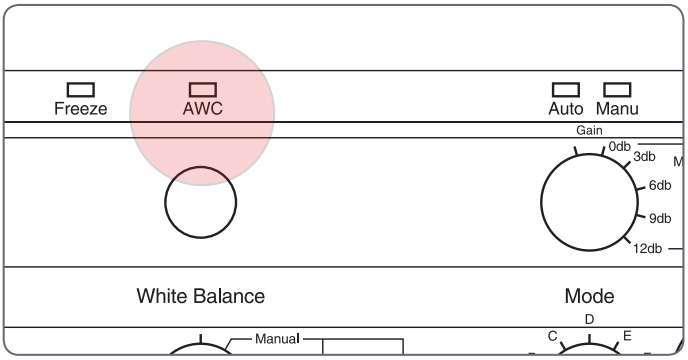


# Réglage de la couleur

**1 Les conditions ambiantes et conditions d'éclairage sont susceptibles d'affecter la couleur au point de ne pas afficher le blanc comme blanc dans l'image capturée par la caméra. Afin de corriger la couleur, réglez l'équilibrage des blancs pour que le blanc apparaisse en tant que blanc.**

| | Fonction | |
|---|---|---|
| AUTO (AUTO) (réglage usine par défaut) | Règle automatiquement l'équilibrage des blancs en cas de modification de l'éclairage et de l'intensité de la couleur.<br>Appuyez sur le bouton AWC pour procéder au traçage automatique de l'équilibrage des blancs sur une surface blanche ou grise. | |
| MANU (MANUEL) | Réglez les commandes ROUGE et BLEU manuellement pour que l'échantillon apparaisse en blanc à l'écran. | |

**2 Réglage de l'équilibrage des blancs sur le panneau avant. L'équilibrage des blancs se règle automatiquement. Veillez à ce que l'écran soit en mode Through (Continu) avant d'appuyer sur le bouton AWC.**




Observation d'un objet blanc.

Appuyez sur le bouton AWC sur le panneau avant.

L'équilibrage des blancs est réglé.

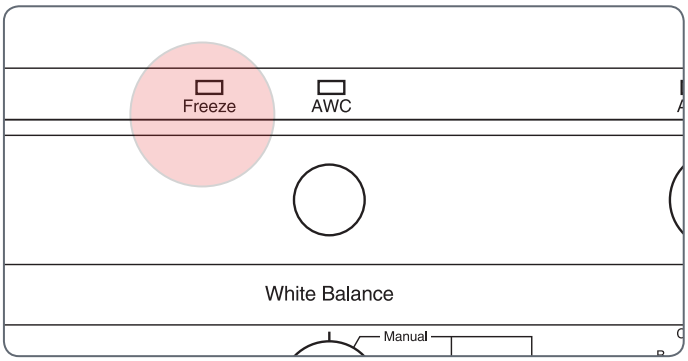
⚠ Lors de l'équilibrage des blancs, veillez à ce que l'échantillon ne présente aucune zone surexposée.

# Figeage de l'image

**1 S'il est difficile d'observer l'objet à cause de ses mouvements, figez l'image pour l'observer.**

**Figeage de l'image sur le panneau avant.**

Appuyez sur le bouton FREEZE (FIGER) sur le panneau avant.
L'image est alors figée et la DEL FREEZE (FIGER) est allumée.




⚠ Appuyez à nouveau sur le bouton FREEZE (FIGER) pour visualiser l'image continue (live). Quand vous appuyez sur le bouton FREEZE (FIGER), l'image commute entre les modes "image continue" et "image figée". Si vous éteignez le corps principal, l'image figée n'est pas enregistrée.

# Chapitre 4 - Connexion du PC

## Configuration système requise préconisée

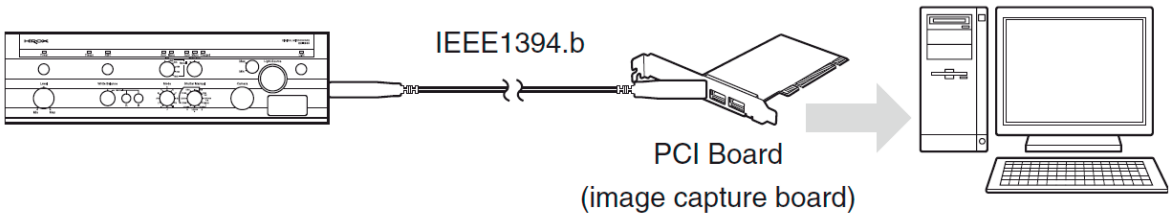
**1** **La configuration système requise préconisée pour le PC est la suivante**

| Éléments | Détails |
|---|---|
| **Système d'exploitation** | **Windows 2000, Windows XP, Windows Vista** |
| **Unité centrale** | **Intel Pentium, famille AMDK6/ Athlon/Duron 300 MHz minimum** |
| **Mémoire** | **512 Mo minimum, 1 Go préconisé *Nécessaire pour Windows Vista, 2 Go minimum.** |
| **Disque dur** | **2.0 Go minimum** |
| **IEEE1394.b** | **(PC avec fente d'extension à bus PCI pour carte de capture d'images, dotée de la carte IEEE1394.b, voir ci-après)** |

## Connexion IEEE1394.b -Communications PC via IEEE1394.b

⚠ Si la fente d'extension à bus PCI du PC ne possède pas de carte de capture d'images correspondant à la caméra IEEE1394.b, il est impossible de capturer des images. Veuillez consulter les modes d'emploi du PC ou de la carte PCI pour obtenir davantage de détails sur la procédure d'installation correcte. Nous recommandons la carte de capture Zenkuman® PFW-85 et PFW-86. Pour le câble de connexion, veuillez utiliser le câble IEEE1394.b avec noyau de ferrite. Logiciel de capture d'images DVM3000 10450450

**1** **Connexion du PC à la carte PCI.**




**1** **Insérez une carte pour caméra IEEE1394.b dans la fente d'extension à bus PCI du PC. Suivez le manuel d'instructions et le manuel de configuration de la carte PCI.**

**Branchez le câble IEEE1394.b sur la carte du bus PCI.**

**Branchez le câble IEEE1394.b dans le connecteur IEEE du Leica DVM3000 jusqu'à l'encliquètement.**

# Chapitre 5 - Annexe

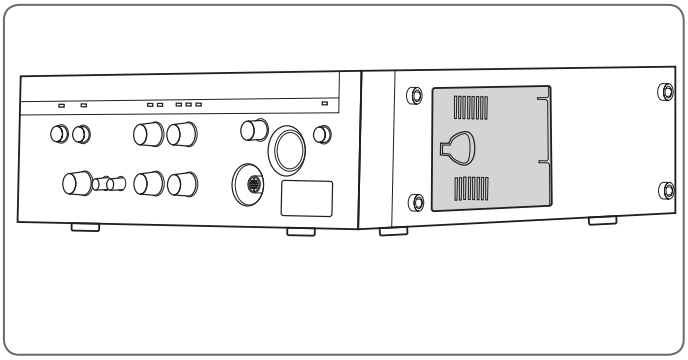
# Maintenance quotidienne

| Maintenance de l'emplacement | Détails |
|---|---|
| **Ventilateur** | **Vérifiez que le ventilateur fonctionne quand l'interrupteur principal est allumé.<br>Si le ventilateur ne fonctionne pas, il se peut que le Leica DVM3000 soit défectueux. Contactez votre représentant local.** |
| **Caméra** | **Vérifiez qu'il n'y a ni poussière ni salissure sur la caméra/lentille.<br>Pour retirer les particules poussiéreuses, nettoyez la tête CCD ou la lentille avec une soufflette ou un porte-coton propre.** |
| **Lampe** | **N'utilisez pas d'outils métalliques pour nettoyer la caméra/lentille. Cela risque d'endommager la caméra/lentille.<br>Vérifiez que la lampe est fixée correctement à la douille.<br>Si ce n'est pas le cas, retirez la lampe, puis fixez-la à nouveau sur la douille.<br>Pour obtenir davantage d'informations, veuillez consulter "Remplacement des lampes".** |

| Types de puissance des lampes | Puissance | Durée de vie moyenne |
|---|---|---|
| **Lampe aux halogénures** | **60 W** | **4000 h** |

**1 Remplacement de la lampe**

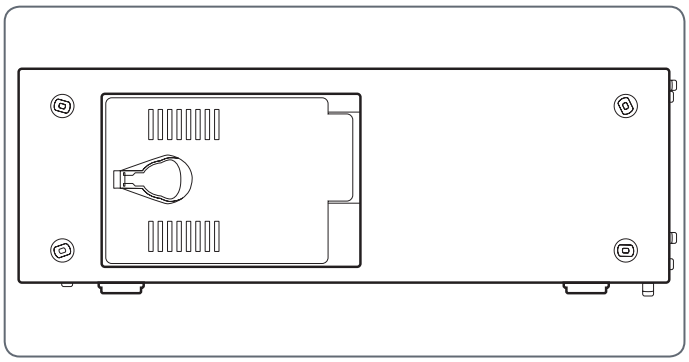
**Quand l'image devient plus sombre et que vous ne pouvez pas obtenir l'intensité lumineuse maximale, remplacez la lampe comme indiqué dans la procédure suivante.**



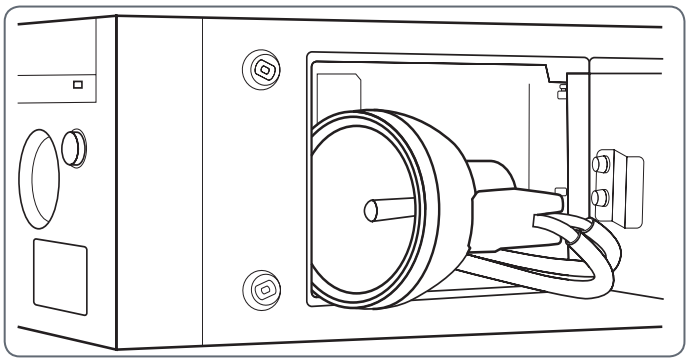
⚠ La lampe aux halogénures est extrêmement chaude immédiatement après usage et pourrait occasionner des brûlures. Attendez que la lampe ait totalement refroidi pour la remplacer.

## Remplacement de la lampe aux halogénures

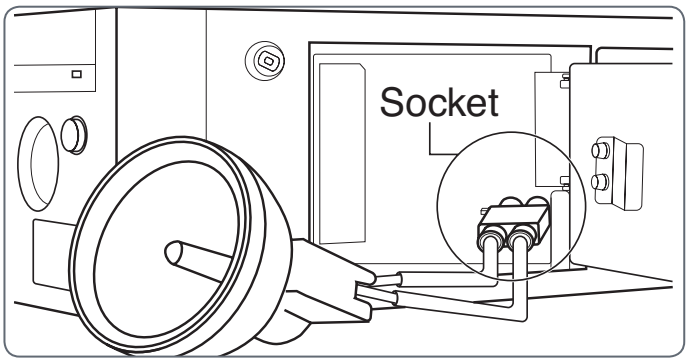
**1** **Ouvrez le panneau lumineux dans lequel se trouve la lampe aux halogénures. Le panneau lumineux est situé sur le côté du Leica DVM3000.**



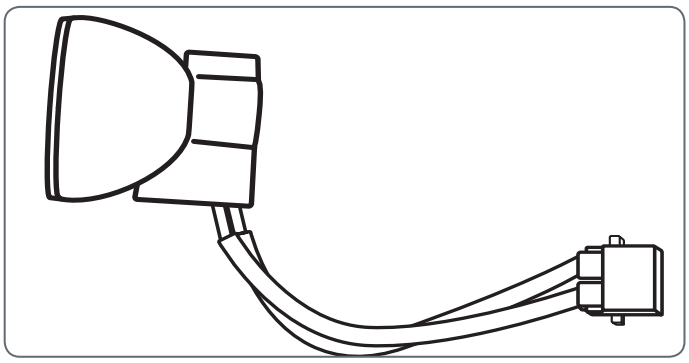
**2** **Retirez la lampe aux halogénures usagée de la douille.**



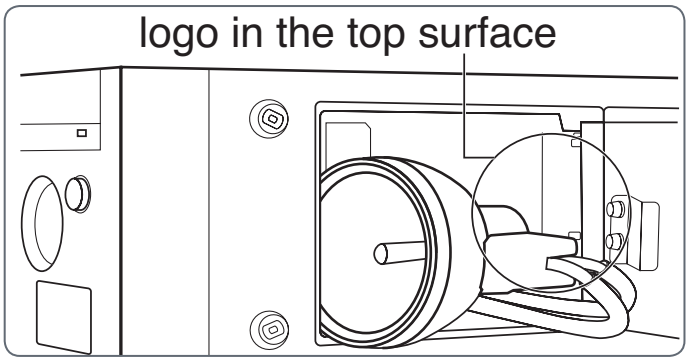
**3** **Débranchez la fiche, puis branchez une nouvelle lampe aux halogénures.**




**4** **Introduisez la lampe aux halogénures dans la douille avec le logo en haut.**



**5** **Fermez le panneau lumineux.**



## Remplacement du fusible

**1** Déconnectez le câble d'alimentation en c.a..

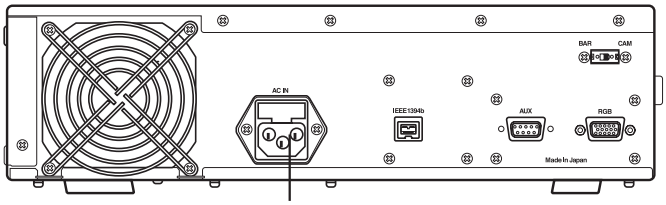
| Spécifications | Puissance | Durée de vie moyenne |
|---|---|---|
| 250 V CA ; 3.15 A (Taille : φ5.2 × 20 mm) Résistance à froid 0.848 Ω Produit agréé UL ou CSA | Fabricant | Numéro de modèle |
| | Littlefuse Co., Ltd. | GMTS-3.15A |
| | | 218 3.15 (250 V 3.15 A) |

**2** Ôtez le couvercle de la boîte à fusible située au-dessus de la prise d'alimentation.

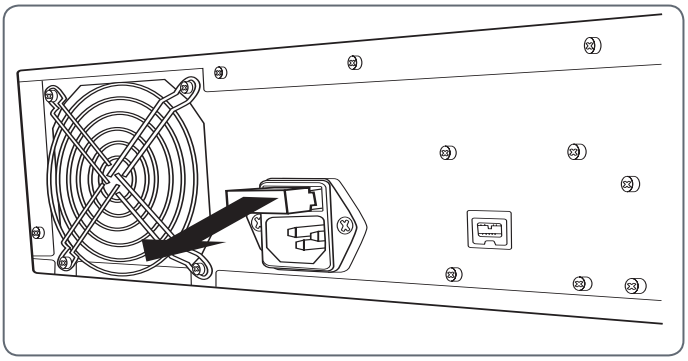
**3** Retirez le porte-fusible du Leica DVM3000. Le fusible se trouve à l'intérieur du porte-fusible.

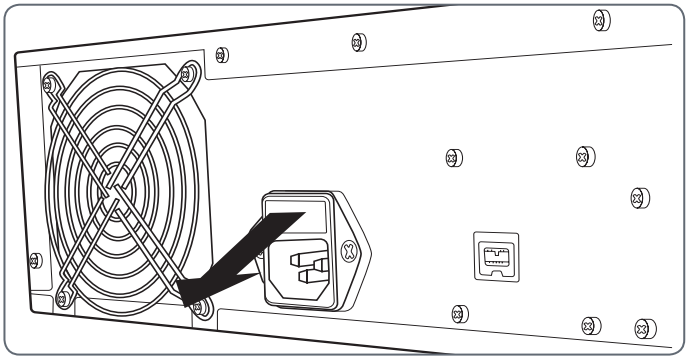
**4** Retirez le fusible usagé du porte-fusible, puis insérez un nouveau fusible.

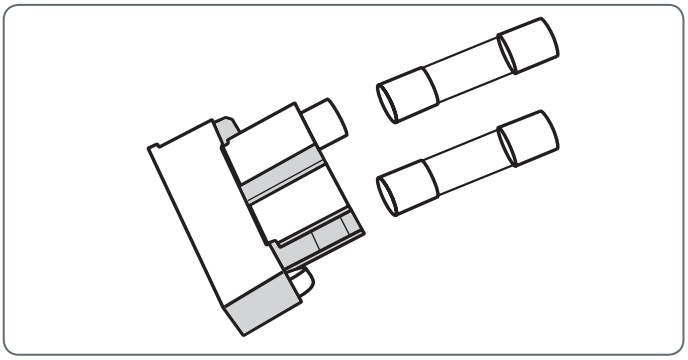
**5** Ré-insérez le porte-fusible dans le Leica DVM3000.

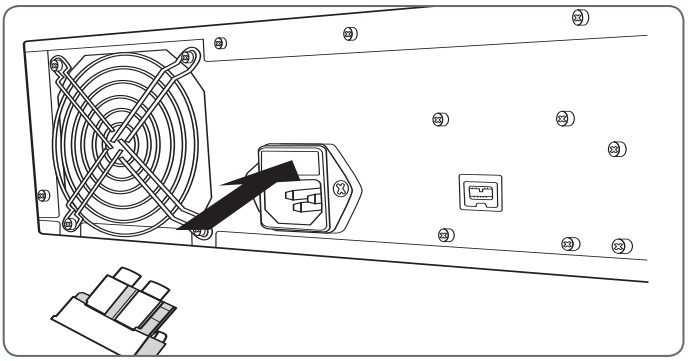


La boîte à fusible









# Dépannage

**1 Contrôlez les points suivants afin de résoudre les problèmes pouvant surgir lors de l'utilisation du Leica DVM3000. Vérifiez chacun de ces points avant d'envoyer un module à réparer. Contactez votre représentant local si le Leica DVM3000 ne fonctionne pas correctement.**

### Quand l'interrupteur principal du Leica DVM3000 est activé

| Symptôme | Cause possible et correction | Page de réf. |
|---|---|---|
| La DEL d'alimentation n'est pas allumée. | L'alimentation est-elle branchée correctement ?<br>Contrôlez la tension. (100 - 230 V CA ± 10 %)<br>Vérifiez que le fusible n'est pas grillé. | P22<br>P19<br>P41 |
| Pas d'image à l'écran. | Vérifiez que le câble de la caméra est branché correctement.<br>Vérifiez que l'écran est alimenté.<br>Vérifiez que le câble de l'écran est branché correctement. | P18 |
| L'image affichée à l'écran n'est pas nette. | Vérifiez que l'écran n'est pas cassé.<br>Vérifiez que le câble de l'écran est branché correctement.<br>Vérifiez si le câble de la caméra ou le cordon d'alimentation font du bruit.<br>Vérifiez que le câble de l'écran est branché correctement. | <br>P18<br><br>P20 |
| L'image de la caméra ne s'affiche pas. | Vérifiez que le câble de la caméra est branché correctement.<br>Vérifiez que le diaphragme est au centre.<br>Vérifiez que le câble à fibre optique est branché correctement.<br>Vérifiez si la vitesse d'obturation est correcte.<br>Vérifiez si le niveau du volume de la source lumineuse est correct. | P18<br><br>P16<br>P29<br>P28 |
| La source lumineuse n'éclaire pas. | Coupez l'alimentation principale, puis redémarrez le Leica DVM3000 au moins 30 secondes plus tard.<br>Vérifiez que le fusible n'est pas grillé.<br>Vérifiez que la lampe est branchée correctement à la fiche.<br>Vérifiez que la lampe est allumée. | P22<br>P38<br>P19<br>P41 |
| Le ventilateur situé à l'intérieur du Leica DVM3000 ne fonctionne pas. | Contrôlez le réglage de la quantité de lumière du fibre optique. | P06 |

### Pendant l'observation

| Symptôme | Cause possible et correction | Page de réf. |
|---|---|---|
| L'image n'est pas bonne. | Vérifiez que la lentille est branchée correctement.<br>Vérifiez si l'ouverture de la lentille est réglée sur MAX ou MIN.<br>Vérifiez si la mise au point de la lentille est correcte.<br>Vérifiez si la lentille est reliée correctement à la tête de caméra.<br>Vérifiez si la vitesse d'obturation est correcte.<br>Vérifiez si le niveau du volume de la source lumineuse est correct.<br>Vérifiez si le réglage de l'équilibrage des blancs est correct auparavant. | P16<br><br>P24<br>P16<br>P25,29<br>P28<br>P31 |
| L'image de la caméra ne s'affiche pas. | Vérifiez la distance de travail.<br>Il peut être difficile d'obtenir une mise au point correcte de l'image si vous tournez la molette trop rapidement. | P24<br>P25 |

## Description du panneau avant

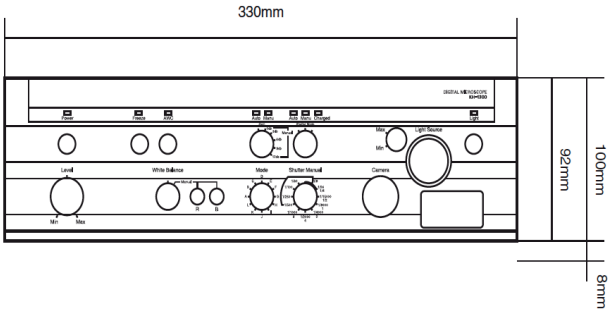
### Connexion au PC

| Symptôme | Cause possible et correction | Page de réf. |
|---|---|---|
| Fonctionnement impossible avec le PC via la connexion IEEE1394.b. | Vérifiez si les câbles sont connectés correctement.<br>Vérifiez les paramètres de configuration de votre PC.<br>Vérifiez si la carte préconisée est insérée dans votre PC. | P35<br><br>P35 |

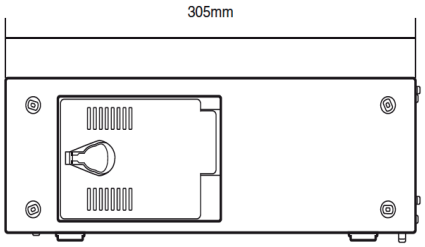
## Caractéristiques techniques

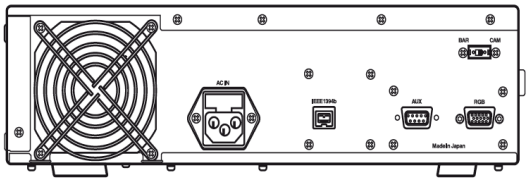
| Symptôme | Cause possible et correction | Page de réf. |
|---|---|---|
| CCD | 1/1.8 CCD, 2.11 mégapixels | |
| Pixels effectifs | 1628 (H)×1236 (V) | |
| Vitesse de défilement d'image | 24 fps (RVB analogique), 15 fps (IEEE1394.b) | |
| Équilibrage des blancs | Manuel (Gain R, B), appuyez une fois sur AUTO | |
| Obturateur | 1/15000, 1/8000, 1/4000, 1/2000, 1/1000, 1/500, 1/250, 1/100, 1/60, 1/24 | |
| Enregistrement | 1/8, 1/4, 1/2, 1, 2, 4, 8 | |
| Gain | Obturateur = effectif à 8, 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8<br>AGC : 0 dB - 12 dB<br>Manual (Manuel) : 0 dB, 3 dB, 6 dB,9 dB,12 dB | |
| RVB noir | Luminosité | |
| Gamma | ON/OFF<br>Caractéristique gamma (point commun RVB)<br>Rognage (indépendance RVB) | |
| Modes utilisateur | 12 phases (valeur de consigne des éléments essentiel de l'image) | |
| Barre de couleur | Activation (une barre plein champ) | |
| Fonction de figeage de l'image | RVB analogique | |
| Interface de sortie | RVB analogique, IEEE1394.b | |
| Conditions ambiantes | Température : 0° -40°C<br>Humidité : inférieure à 85 % | |
| Enregistrement des conditions ambiantes | Température : -10° - 50°C<br>Humidité : inférieure à 70 % | |
| Source de lumière | Lampe aux halogénures 60 W | |
| Alimentation électrique | 90 à 240 V CA | |
| Taille | 330 (l) × 100 (H) × 305 (P) | |
| Poids | Module principal : env. 3.8 kg, module caméra : env. 1 kg | |

# Taille


330mm
92mm
100mm
8mm

Side


305mm


BAR
CAM
AC IN
IEEE1394b
AUX
RGB
Made in Japan

© Leica Microsystems (Switzerland) Ltd • CH-9435 Heerbrugg, 2010 • Designed in Switzerland – I.2010 — Illustrations, descriptions and technical data are not binding and may be changed without notice.

www.leica-microsystems.com

Leica
MICROSYSTEMS